

作物名 小麦 対象病害虫 赤かび病

公所名 中央農業改良普及センター地域普及グループ

担当者 伊藤美徳

1. 展示薬剤名：ワークアップフロアブル

【有効成分・主な使用基準】

有効成分	同左含有率	使用時期	使用回数	希釈倍率	その他
メトコナゾール	18.0%	開花盛期	1回	2000倍	

2. 普及展示のねらい

赤かび病に対する防除効果と普及性を検討する。

3. 普及展示方法

(1) 展示場所：花巻市太田

(2) 対象病害虫：赤かび病

(3) 耕種概要

ア. 品種 ゆきちから

イ. 作付け年数 小麦（3年目）

ウ. 播種日 平成24年10月5日（条間30cm）

エ. 有機物・施肥 豚ふんたい肥 1 t / 10 a（深耕）

基肥：硫安20kg/10 a

追肥：塩安13kg/10 a（4/上）、塩安10kg/10 a（5/28）

窒素施肥分量：4.2+3.3+2.5 kg/10a

(4) 普及展示規模：展示区、対照区とも30 a

(5) 散布時期、量、方法

薬剤名	処理時期	処理量
展示区：ワークアップフロアブル	6月4日	2000倍 70L/10a
対照区：シルバキュアフロアブル	6月2日	2000倍 70L/10a

※2回目防除（両区）：6月11日、トップジンM水和剤（1,000倍70L/10 a）

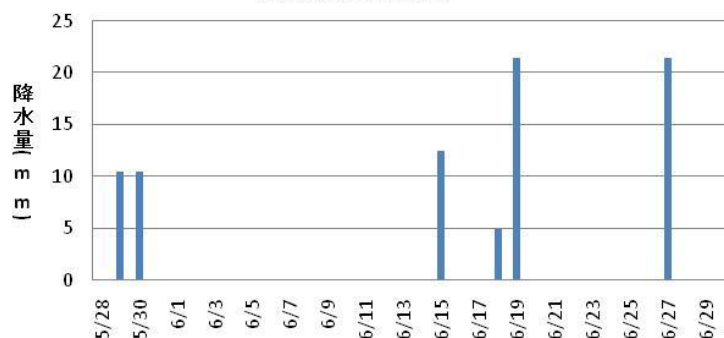
(6) 調査月日、方法

ア. 作付け条件・生育状況など

・開花盛期：6月3～4日頃

・出穂期以降の気象条件：穂揃い期頃に2日間降雨があったが（5/29、30）、その後2週間は降雨はなかった。

アメダス地点(花巻)



イ. 発病状況調査 (6月19日、6月27、28日)

黄熟期前 (穂の緑色が残っている時期) に1回、任意の500穂×2カ所の発病状況を程度別に調査し、発病穂率、発病度を算出する。

$$\text{発病度} = (6A + 3B + C) / (\text{調査穂数} \times 6) \times 100$$

A: 穂の2/3以上の小穂または粒が発病

B: 穂の1/3～2/3の小穂または粒が発病

C: 穂の1/3以下の小穂または粒が発病

D: 発病なし

4. 展示成績

試験区	調査月日		程度別発病穂率 (%)				発病度
			A	B	C	計	
展示区	6月19日	①	0	0	0	0	0
		②	0	0	0.2	0.2	0.03
		平均	0	0	0.1	0.1	0.02
	6月27、28日	①	0	0	0	0	0
		②	0	0.2	0	0.2	0.10
		平均	0	0.1	0	0.1	0.05
対照区	6月19日	①	0	0.2	0	0.2	0.1
		②	0	0	0	0	0
		平均	0	0.1	0	0.1	0.05
	6月27日	①	0.2	0	0.2	0.4	0.23
		②	0	0	0	0	0
		平均	0.1	0	0.1	0.2	0.12

5. 考察

(1) 赤かび病の発生は、展示区、対照区とも微発生であり、展示薬剤は対照薬剤と同等の防除効果を確認することができた。なお、達観調査では展示区のほうが若干罹発穂をみつけにくい印象を受けた。

(2) うどんこ病、赤さび病は確認されなかった。

6. 普及性

対照薬剤と同等の効果であり、効果的な薬剤の選択肢が増えるので、普及性はあると思われる。

なお、展示薬剤は地上防除のみの登録のため、管内では無人ヘリの登録後に防除体系に入れるかどうか検討したい。

作物名 小麦 対象病害虫 畑地雑草

公所名 一関農業改良普及センター

担当者 大友英嗣

1. 展示薬剤名

シナジオ乳剤

【有効成分等】

有効成分	同左含有率	吸収部位	作用機構
トリフルラリン	33.0%	幼芽部、幼根部	細胞分裂阻害
IPC	11.0%	根部、幼芽部、茎葉部	細胞分裂阻害・呼吸阻害

2. 普及展示のねらい

小麦用土壌処理除草剤としての普及性（効果・薬害）の検討。

3. 普及展示方法

(1) 展示場所

一関市第3遊水地区

(2) 対象病害虫

畑地雑草（一年生雑草）

(3) 耕種概要

- ア. 品種 ナンブコムギ
- イ. 土質・土性 褐色低地土、植壤土（前作：大豆）
- ウ. 施肥 10月22日（オール10 50kg/10a）
- エ. 播種日 平成25年11月8日
- オ. 栽植様式 条間25cm（条播）
- カ. その他 病害虫防除等の管理は農家慣行による

(4) 普及展示規模

展示区100 a、対照区69 a

(5) 散布時期、量、方法

薬剤名	処理時期	処理量(／10a)	使用方法
展示区： シナジオ乳剤	平成25年11月8日	薬量 400ml 希釈水量 100 ^{リットル}	全面土壌散布
対照区： ガレース乳剤	平成25年11月8日	薬量 200ml 希釈水量 100 ^{リットル}	全面土壌散布

(6) 調査月日、方法

11月6日に処理前雑草調査、越冬後（3月〇日）に処理後残草調査（除草剤処理後〇〇日）、各5 m²×2か所、草種別重量

4. 展示成績

試験区	除草効果			
	11月6日 (処理前)		3月 日	
	雑草名	草丈(cm)	雑草名	草丈(cm)
展示区	なし	—		
対照区	なし	—		

試験区	除草効果				薬害の有無	薬害の程度	収量比 対慣行	総合 評点	
	雑草名	11月6日		3月 日					
		重量 g/m ²	合計 重量 g/m ²	重量 g/m ²					合計 重量 g/m ²
展示区									
対照区									

5. 考察

- (1) 処理前の11月6日と処理後の11月12日に雑草調査を行ったが、発生は見られなかった。
- (2) 越冬後（3月）に再度残草調査を実施予定。

6. 普及性

—

作物名 大豆 対象病害虫 茎疫病、べと病

公所名 中央農業改良普及センター地域普及グループ

担当者 伊藤美穂

1. 展示薬剤名：フェスティバルC水和剤

【有効成分・主な使用基準】

有効成分	同左含有率	使用時期	使用回数	希釈倍率	その他
ジメトモルフ	15.0%	発病前～初発確	1回	600倍	
塩基性塩化銅	58.8%	認直後			

2. 普及展示のねらい

茎疫病、べと病に対する防除効果と普及性を検討する。

3. 普及展示方法

(1) 展示場所：花巻市石鳥谷町黒沼

(2) 対象病害虫：茎疫病、べと病

(3) 耕種概要

ア 品種：ナンブシロメ

イ 連作年数（作付け回数）：2年目（3回）

ウ 播種様式：アップカットロータリ畦立て播種（6月10日）

エ 種子消毒：クルーザーMAXX

オ 栽植密度：畦間75cm×株間20cm、2粒播

カ 排水対策等：ハーフソイラ、額縁明きよ

キ 雑草防除：ラクサー乳剤、大豆バサラン液剤、ホルトフロアブルまたはホーネット乳剤

ク その他：一般管理は農家慣行による

(4) 普及展示規模：展示区、対照区とも42a

(5) 散布時期、量、方法

薬剤名	処理時期	処理量	
展示区： フェスティバルC水和剤	7月8日 (発病前*)	600倍 150L/10a	展着剤 「まくぴか」 3ml/10L
対照区（慣行薬剤）： ランマンフロアブル	7月8日 (発病前*)	1000倍150L/10a	展着剤 「まくぴか」 3ml/10L

※薬剤散布後に降雨：展示区は散布終了1時間後、対照区は散布終了30分後

※茎疫病多発圃場であり、本年も多発が懸念されたので、両区とも追加防除を実施した。

2回目（7/18）：リドミルMZ水和剤500倍150L/10a、展着剤「ワイドコート」1ml/10L

3回目（7/24）：フェスティバルC水和剤600倍150L/10a、「ワイドコート」1ml/10L

(6) 調査月日、方法

ア. 茎疫病（7/16、7/24、8/5）

薬剤散布8日後から概ね10日おきに3回、各区50株×2カ所の発病状況を程度別に調査し、発病茎率、発病度を算出した。

$$\text{発病度} = \Sigma (\text{程度別発病茎数} \times \text{発病指数}) / (\text{調査茎数} \times 4) \times 100$$

指数0：発病なし、1：茎に病斑があるが萎凋していない、2：地上部の1/3以下が萎凋（葉の黄化も含んだ）、3：地上部の1/3～2/3が萎凋、4：地上部の2/3以上が萎凋・枯死

イ. ベと病

薬剤散布8日後から概ね10日おきに3回、各区10株×2カ所の上位と中位の各2葉（計80葉）の発病状況を程度別に調査し、発病葉率、発病度を算出した。

$$\text{発病度} = \Sigma (\text{程度別発病葉数} \times \text{発病指数}) / (\text{調査葉数} \times 4) \times 100$$

指数0：発病なし、1：病斑面積率が5%未満、2：病斑面積率が5%以上10%未満、3：病斑面積率が10%以上25%未満、4：病斑面積率が25%以上

4. 展示成績

試験区	調査月日 (散布後 日数)		茎疫病					発病度	べと病		
			程度別発病茎率(%)						発病度	発病葉率 (%)	発病度
			1	2	3	4	計				
展示区	7月16日 (8)	①	0	0	0	6.0	6.0	6.0	0	0	
		②	0	0	0	2.0	2.0	2.0	0	0	
		平均	0	0	0	4.0	4.0	4.0	0	0	
	7月24日 (16)	①	0	0	0	6.0	6.0	6.0	0	0	
		②	0	2.0	0	2.0	4.0	3.0	0	0	
		平均	0	1.0	0	4.0	5.0	4.5	0	0	
	8月5日 (28)	①	0	20.0	0	6.0	26.0	16.0	0	0	
		②	0	22.0	0	2.0	24.0	13.0	0	0	
		平均	0	21.0	0	4.0	25.0	14.5	0	0	
対照区	7月16日 (8)	①	0	0	0	6.0	6.0	6.0	0	0	
		②	0	0	0	2.0	2.0	2.0	0	0	
		平均	0	0	0	4.0	4.0	4.0	0	0	
	7月24日 (16)	①	0	0	0	6.0	6.0	6.0	0	0	
		②	0	16.0	0	2.0	18.0	10.0	0	0	
		平均	0	8.0	0	4.0	12.0	8.0	0	0	
	8月5日 (28)	①	0	26.0	0	4.0	30.0	17.0	0	0	
		②	0	54.0	0	2.0	56.0	29.0	0	0	
		平均	0	40.0	0	3.0	43.0	23.0	0	0	

5. 考察

(1) 茎疫病

- ・初回調査（7/16）では両区とも同程度の発生だった。
- ・7月中旬（初回調査）以降は、両区とも降雨後に機械走行跡や畝間に滞水が生じて多湿条件になりやすい状況だったが、茎疫病の発病度は対照区でやや高かった。

(2) ベと病

- ・両区とも発生は確認されなかった。

6. 普及性

展示薬剤は、対照薬剤と同等以上の防除効果が確認され、また、薬剤費も対照剤より低く、普及性はあると思われる。

作物名 大豆 対象病害虫 マメシクイガ

公所名 奥州農業改良普及センター

担当者 門間 剛

1. 展示薬剤名：アディオン乳剤（ペルメトリン20.0%）

【有効成分・主な使用基準】

有効成分	同左含有率	使用時期	使用回数	希釈倍率	その他
ペルメトリン	20.0%	収穫7日前 まで	3回以内	3,000倍	

2. 普及展示のねらい

連作ほ場でのマメシクイガに対する防除効果と普及性を検討する。

3. 普及展示方法

(1) 展示場所：奥州市江刺区稲瀬（連作4年目）

(2) 対象病害虫：マメシクイガ

(3) 耕種概要

ア. 品種 リュウホウ

イ. 堆肥 えさし大地みのり 400kg/10a

ウ. 播種日 6月13日

エ. 播種方法 小畦立て播種

オ. 栽植様式 畦間70cm、株間15cm

カ. その他 施肥、その他一般管理は農家慣行とした。

(4) 普及展示規模：

ア. 展示区：30a（連作4年目）

イ. 対照区：20a（連作4年目）

(5) 散布時期、量、方法

薬剤名	処理時期	処理回数	処理量	使用方法
展示区：アディオン乳剤	8月26日	1回	3,000倍 150L/10a	動力噴霧機
対照区：慣行薬剤 トレボン乳剤	8月26日	1回	1,000倍 150L/10a	

※紫斑病防除のため、アミスター20フロアブルを混用して散布した。

※前年多発したので、2回目防除として9月4日にスミチオン乳剤（8倍液0.8L/10a）を無人ヘリにより両区に散布した。

(6) 調査月日、方法

平成25年10月18日に1区あたり2カ所、各10茎（計20茎）を抜き取り、脱穀した後、稔実粒について被害粒を調査し、被害粒率を算出した。

4. 展示成績

供試薬剤	調査 粒数 (粒)	マメシクイガ	
		被害粒数 (粒)	被害粒率 (%)
展示区(アディオオン乳剤)	2,415	67	2.8
対照区(トレボン乳剤)	1,928	113	5.9

5. 考察

- (1) 前年多発圃場（被害粒率26.3%）で試験を実施した。展示薬剤は、対照薬剤と比較してマメシクイガ被害粒率が低く、十分な効果が期待できる。
- (2) なお、両区とも他の子実害虫はほとんど認められなかった。

6. 普及性

- (1) 薬剤調製作業での問題は無かった。連作圃場でのマメシクイガ対策として十分な普及性が見込める。

作物名 大豆 対象病害虫 畑地雑草

公所名 一関農業改良普及センター

担当者 大友英嗣

1. 展示薬剤名：タッチダウンiQ

【有効成分等】

有効成分	同左含有率	吸収部位	作用機構
グリホサートカリウム塩	43.0%	茎葉部	タンパク質合成阻害

2. 普及展示のねらい

大豆における畦間処理の畑地雑草に対する効果と普及性を検討する。

3. 普及展示方法

(1) 展示場所

一関市千厩町奥玉地域

(2) 対象病害虫

畑地雑草（一年生広葉雑草）

(3) 耕種概要

ア. 品種 リュウホウ

イ. 土質・土性 陸成未熟土・シルト質壤土

ウ. 前作 展示区、対照区ともに牧草

エ. 施肥・耕起 6月10日（大豆専用肥料40kg/10a、塩化カリ40kg/10a）

オ. 播種日 6月21日

カ. 栽植密度 畦間70cm、株間19cm(2粒播き)

キ. 初期除草剤 6月22日 エコトップ乳剤 500mL (100L) /10 a

ク. その他 病害虫防除は農家慣行による

(4) 普及展示規模

展示区20 a、対象区20 a

(5) 散布時期、量、方法

薬剤名	処理時期	処理量(／10a)	使用方法
展示区： タッチダウンiQ	8月12日	薬量 500ml 希釈水量 50 ^{リットル}	雑草茎葉散布 (畦間処理)
対照区： バスタ液剤	8月12日	薬量 500ml 希釈水量 100 ^{リットル}	雑草茎葉散布 (畦間処理)

(6) 調査月日、方法

8月12日に処理前雑草調査、9月6日に処理後残草調査（除草剤処理後25日）、
各5㎡×2か所、草種別重量（風乾重）

4. 展示成績

試験区	除草効果			
	8月12日 (処理当日)		9月6日 (処理+25日)	
	雑草名	草丈(cm)	雑草名	草丈(cm)
展示区	イヌビエ	35.8	イヌビエ	6.2
	イヌタデ	25.5	イヌタデ	—
	オオバコ	14.8	オオバコ	—
	ツユクサ	13.0	ツユクサ	—
	[オオイヌノフグリ]	9.8	[オオイヌノフグリ]	—
	[セリ]	19.5	[セリ]	4.5
	[ハルジオン]	12.3	[ハルジオン]	8.5
対照区	イヌビエ	78.0	イヌビエ	8.0
	イヌガラシ	26.5	イヌガラシ	—
	イヌタデ	20.0	イヌタデ	—
	イヌホオズキ	24.5	イヌホオズキ	—
	[オオイヌノフグリ]	7.5	[オオイヌノフグリ]	—
	[セリ]	6.0	[セリ]	3.0
	[ハルジオン]	12.0	[ハルジオン]	—

[] は多年草・越年草

試験区	除草効果				薬害の有無	薬害の程度	収量対 比慣行	総合評点	
	雑草名	8月12日 (処理当日)		9月6日 (処理+25日)					
		風乾重量 g/m ²	合計 風乾重量 g/m ²	風乾重量 g/m ²					合計 風乾重量 g/m ²
展示区	イヌビエ	0.1	1.6	t	t	有	微	100%	A
	イヌタデ	0.8		—					
	オオバコ	0.3		—					
	ツユクサ	t		—					
	[オオイヌノフグリ]	0.2		—					
	[セリ]	0.1		t					
[ハルジオン]	0.1	t							
対照区	イヌビエ	0.7	2.4	t	t	有	微	—	—
	イヌガラシ	0.3		—					
	イヌタデ	0.4		—					
	イヌホオズキ	0.6		—					
	[オオイヌノフグリ]	0.4		—					
	[セリ]	t		t					
[ハルジオン]	t	—							

[] は多年草・越年草

5. 考察

- (1) 薬剤散布は無風・晴天の気象条件で行われ、処理7日後には雑草の枯れ上がりがみられた。
- (2) 薬害はどちらも5%未満で収量への影響はなかった。
- (3) 残草はいずれの区も極めて少なく、畦間処理で十分な除草効果が認められた。

6. 普及性

一定の除草効果が認められること、生産者の評価も高いことから、普及性は高い。

作物名 大豆 対象病害虫 畑地雑草

公所名 宮古農業改良普及センター

担当者 鷹羽 誠

1. 展示薬剤名：タッチダウンiQ

【有効成分等】

有効成分	同左含有率	吸収部位	作用機構
グリホサートカリウム塩	43.0%	茎葉部	タンパク質合成阻害

2. 普及展示のねらい

塗布処理による大豆生育期の畑地雑草に対する効果と普及性を検討する。

3. 普及展示方法

(1) 展示場所：山田町

(2) 対象病害虫：畑地雑草（一年生広葉雑草）

(3) 耕種概要

ア. 品種 ナンブシロメ

イ. 土質・土性 灰色低地土、砂壤土

ウ. 前作 遊休水田

エ. 耕起 5月27日（バーチカルハロー）

オ. 播種日 6月23日（キヒゲン処理）

カ. 栽植密度 畦間71.4cm×株間29.7cm

キ. 初期除草剤 6月23日 ロロックス100g（100L）／10a

ク. その他 施肥、病害虫防除は農家慣行による

(4) 普及展示規模：10a

(5) 散布時期、量、方法

薬剤名	処理時期	処理量（／個体）	使用方法
展示区： タッチダウンiQ	9月10日	薬量 0.1ml×3カ所 水量 2倍希釈液	雑草塗布処理
対照区： 手取り（刈り倒し）	9月10日	—	—

※タッチダウンiQの塗布処理は、専用塗布処理機を使用し、大豆に付着しないように塗布する。

(6) 調査月日、方法

処理時（9月10日）の雑草発生状況、気象条件等、大豆の生育ステージ、処理後9日（9月19日）と処理後16日（9月26日）の除草効果、薬害の有無と程度等を調査。

4. 展示成績

試験区	処理時の雑草発生状況 雑草名 草丈(cm) 密度(本/m ²)	残草量(無除草比)		薬害の有無	薬害程度・症状	収量比 対対照	総合 評点
		処理後9日 9月19日	処理後16日 9月26日				
展示区	シロザ 草丈128.6cm 密度3.0本/m ²	100%	0%	無	無	100	A
	イヌタデ 草丈115.3cm 密度9.7本/m ²	100%	0%				
対照区	同上	0%	0%	—	—	100	—

注1) 残草量は立毛で達観により調査する(対照区は手取りを行うので無除草比0%(枯死100%)となる)。

※「枯死」の判断

個体が褐変した状態、または褐変はしていないものの黄変してポキッと折れる状態を枯死とした。

注2) 総合評点の欄 A: 除草効果・薬害の面で普及上問題はない。

B: 普及に当たって更に検討する必要がある。

5. 考察

- (1) 8月下旬から9月まで断続的に降雨があり、処理時期が遅れた。処理時の天候は曇りで、大豆の生育ステージは、子実肥大期であった。
- (2) 雑草への処理は、大豆の草丈より高い位置で1個体当り主枝の3ヶ所に泡状の薬剤を塗布した。吐出口がY字になっているため、茎に押し付けながら塗布したが、泡の量が一定でない場合があるので、慣れが必要と思われる。
- (3) 作業時間は、1条、10mの処理で、対照区7分(刈り倒し)に対し、展示区3分と約半分程度であり、省力的だった。
- (4) 処理後9日の状況は以下の通り。

	シロザ	イヌタデ
葉	しおれ、黄変	しおれ、黄変 塗布位置より下が顕著
茎	青～茶色。茎に水分有	茶色、なびき～倒伏状態
枯死の有無	枯死には至らず	枯死には至らず

処理後16日の状況は、シロザは立ち枯れ、イヌタデは枯れて倒伏、

シロザは分枝も枯れており、いずれも枯死していた。

- (5) 塗布した雑草の周りの大豆には、薬害は無かった。

6. 普及性

立って作業でき、体への負担が小さいこと、省力的であること、また、3ヶ所塗布すれば大きな雑草にも効果があることから、普及上問題は無いと思われる。ただし、雑草への塗布に慣れが必要。

平成25年度農薬展示圃成績総括（畑作物）

公所名 中央農業改良普及センター県域普及グループ
担当者 荻内謙吾

作物名：小麦

○農薬名：ワークアップフロアブル

1. 中央地域1カ所での検討。
2. 赤かび病の発生は、対照薬剤と同様微発生であり、展示薬剤は対照薬剤と同等の防除効果を確認することができた。なお、達観調査では展示区のほうが若干罹病穂をみつけにくい印象を受けた。うどんこ病、赤さび病は確認されなかった。
3. 対照薬剤と同等の効果であり、効果的な薬剤の選択肢が増え、普及性はある。

作物名：大豆

○農薬名：フェスティバルC水和剤

1. 中央地域1カ所での検討。
2. 対照薬剤と同等以上の茎疫病防除効果が確認され、薬剤費も対照剤より低いことから、普及性はある。

○農薬名：アディオン乳剤

1. 奥州1カ所での検討。
2. 前年多発圃場で試験を実施。展示薬剤は、対照薬剤と比較してマメシンクイガ被害粒率が低く、十分な効果が期待できる。
3. 薬剤調製作業での問題は無く、連作圃場でのマメシンクイガ対策として十分な普及性が見込める。

○農薬名：タッチダウンiQ（畦間処理）

1. 一関1カ所での検討。
2. 残草量は対照薬剤と同様極めて少なく、畦間処理で十分な除草効果が認められた。
3. 一定の除草効果が認められること、生産者の評価も高いことから、普及性は高い。

○農薬名：タッチダウンiQ（塗布処理）

1. 宮古1カ所での検討。
2. 播種直後の土壌処理剤と本剤の塗布処理との体系処理で、対照区（土壌処理剤＋手取り除草）に比べ作業時間は半減し、処理16日後には全て枯死した。
3. 専用塗布処理機は吐出口がY字になっているため、茎に押し付けながら塗布したが、泡の量が一定でない場合があるので、慣れが必要と思われる。
4. 立って作業でき、体への負担が小さいこと、省力的であること、また、3ヶ所塗布すれば大きな雑草にも効果があることから、普及上問題は無いと思われる。